1888
Lane Medical Library

ÜBER EINEN FALL
VON
GEHEILTER IRISTUBERKULOSE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

DOCTORWÜRDE IN DER MEDICIN UND CHIRURGIE

VERFASST UND

MIT GENEHMIGUNG DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER VEREINIGTEN FRIEDRICHS-UNIVERSITÄT

HALLE-WITTENBERG

SAMMT DEN THESEN

AM 4. FEBRUAR 1888, VORMITTAGS 11 UHR

ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

VON

CARL GUSTAV LEOPOLD SCHNELLER
AUS SAGAN.

REFERENT: HERR PRIVATDOCENT DR. BUNGE.

OPPONENTEN:

PAUL WOLFF, DR. MED.

FRANZ LEITMANN, CAND. MED.

HALLE A. D. S.
DRUCK VON OTTO HENDEL.
1888.

Imprimatur

L. K r a h m e r,

h. t. Decanus.

Meinen theuren Eltern
in dankbarer Liebe und Verehrung
gewidmet.

Imprimatur

L. K r a h m e r,

h. t. Decanus.

Meinen theuren Eltern
in dankbarer Liebe und Verehrung
gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0161

Wie in der Chirurgie, so hat auch in der Augenheilkunde die Tuberkulose in den letzten Dezennien eine zuvor nie geahnte Bedeutung erlangt. Während die innere, medikamentöse Medizin auch heute immer noch den verschiedenen Arten der tuberkulösen Erkrankung der einzelnen Organe fast hülflos gegenübersteht, sich ausschliesslich auf eine symptomatische, lediglich die Beschwerden und das Allgemeinbefinden des Patienten zu bessern versuchende Behandlung beschränken muss und durch die epochemachenden Forschungen und Errungenschaften der Neuzeit auf dem Gebiete der Bakteriologie nur in diagnostischer Hinsicht gefördert worden ist, hat die Chirurgie und nach ihr auch die Augenheilkunde durch die Arbeiten von Cohnheim, die Impfung in die vordere Augenkammer des Kaninchens betreffend, und namentlich durch die Entdeckung des Tuberkelbacillus durch Koch, nicht nur in der Beurtheilung und Diagnostik verschiedener bis dahin unklarer Krankheitsprocesse, sondern auch betreffs der Therapie und Prognostik dieser Affektionen die weitgehendsten praktischen Folgerungen gezogen. Wir wissen heute, dass die meisten chronischen Gelenkerkrankungen, dass die meisten Knochen- und Knochenmarksvereiterungen auf Invasion von Tuberkelbacillen zurückzuführen sind, worauf v. Volkmann zuerst die Aufmerksamkeit lenkte, dessen Ansicht dann durch die Arbeiten von Schuchardt und Krause hinlänglich bewiesen wurde, wir wissen durch die Arbeiten von Pagenstecher, Pfeiffer und Demme, dass auch die Haut, die bis vor Kurzem sich des Rufes der Immunität gegen Tuberkulose erfreute, unter dem schon längst bekannten Bilde des Lupus tuberkulös erkranken kann. Und an der Hand der

Antisepsis, welche die ganze Chirurgie erst zum rechten Leben gebracht hat, haben wir schnell gelernt, durch Operationen, die vor der antiseptischen Aera an das Reich der Unmöglichkeit grenzten, jene Erkrankungen einer Therapie zugänglich zu machen, die auch in schwereren Fällen noch die besten Resultate aufzuweisen hat. Immer aber steht als erster Grundsatz für die Therapie dieser chirurgischen Tuberkulosen die möglichst radikale Entfernung der erkrankten Partieen obenan.

Doch scheint es nach einem in der hiesigen Universitäts-Augenklinik im Frühjahr dieses Jahres zur Beobachtung gekommenen Falle von Iristuberkulose, als ob man diesen Grundsatz nicht so ohne Weiteres für die Behandlung aller tuberkulösen Prozesse als den ersten hinstellen dürfte, wenn auch dieselben ihrer Lokalisation nach sehr wohl sich zu einer derartigen Therapie eigneten. Bei tuberkulösen Iristumoren erscheint es besonders verlockend, durch den relativ leicht ausführbaren und dabei die Funktion des Auges nur in verhältnissmässig geringem Grade beeinträchtigenden Eingriff einer Iridektomie den lokalen Heerd zu entfernen und damit möglicherweise zugleich mit Erhaltung des Sehvermögens eine dauernde Heilung des befallenen Organs zu erzielen und auch eine Allgemeininfektion des ganzen Körpers zu verhüten. Aber bisher ist nur in einem einzigen, dem in der Berliner klinischen Wochenschrift, Jahrgang 1885, No. 28, von Treitel mitgetheilten Falle gelungen, dieses Ziel zu erreichen, während in den sonst in der Literatur beschriebenen Fällen von Haab, Horner, Stahr nach dieser Operation immer Recidive auftraten, die eine nachträgliche Exenteration oder Enucleation des Bulbus erheischten. Dieser bisher einzige durch Iridektomie vollkommen geheilte Fall ist so interessant und ähnelt dem unten zu beschreibenden in vieler Beziehung derart, dass es mir angebracht erscheint, ein kurzes Referat desselben hier folgen zu lassen.

Es handelte sich dabei um einen zwölfjährigen Knaben,

der etwa 4 Monate, bevor er operirt wurde, eine Verletzung des linken Auges durch einen Strohhalm erlitten hatte. Der Gesundheitszustand der Eltern und Geschwister gab für die Annahme hereditärer Belastung keinerlei Anhaltspunkte; der Knabe selbst litt seit mehreren Jahren an Husten, der alljährlich für einen Monat wiederkehrte, aber den letzten Winter ausgeblieben war. Ungefähr 3 Wochen nach der Verletzung soll sich eine Entzündung des Auges und Abnahme des Sehvermögens eingestellt haben; diese Erscheinungen nahmen nicht weiter zu, allmählich aber kam es zur Entwickelung eines Iristumors. Die Geschwulst, die etwa die Grösse einer sehr kleinen Erbse hatte, bedeckte den mittleren Abschnitt der temporalen Irishälfte, sie reichte vorn bis an die Hornhaut, nasalwärts bis über den Pupillarrand hinaus, liess aber temporalwärts etwa das periphere Drittheil der Iris frei, ohne in dieser Richtung eine scharfe Grenze aufzuweisen. Seine Farbe war im Allgemeinen röthlich mit einem schwachen Stich ins Gelbliche, seine Oberfläche erschien uneben, indem sie mit einigen miliaren graulichen Knötchen besetzt war. An der hinteren Hornhautwand und zwar in deren unteren Hälfte sassen fünf etwa stecknadelkopfgrosse weisslichgraue Präcipitate.

Die Geschwulst wurde ganz intakt und vollständig durch Iridektomie entfernt und von Baumgarten mikroskopisch untersucht. Dieselbe erwies sich sowohl ihrer Struktur nach als besonders durch den Bacillenbefund als unzweifelhaft tuberkulöser Natur. Die Heilung der Iridektomiewunde verlief ohne jeden Zwischenfall; doch zeigte sich bereits nach 8 Tagen ein Recidiv in Gestalt von drei neuen Tuberkelknötchen, die den unteren Rand des Coloboms einnahmen. Bei der zur Entfernung dieses Recidivs vorgenommenen Iridektomie wurde zunächst der Versuch gemacht, die Präcipitate zu entfernen. Es gelang aber nur eins aus der Wunde zu schieben, die übrigen geriethen in den unteren Kammerfalz und blieben dort liegen. Darauf wurde die er-

krankte Partie der Iris entfernt. Die Heilung verlief wieder glatt, ein neues Recidiv wurde während acht Monaten nicht wieder beobachtet. Später wurde noch eine schmale Iridektomie nach oben gemacht, um eine bessere Communikation zwischen vorderer und hinterer Kammer herzustellen. Das dabei excidirte Irisstückchen erwies sich mikroskopisch als normal, während eine mikroskopische Untersuchung des Recidivs nicht vorgenommen werden konnte, da sowohl die Tumormasse, als auch das Präcipitat verloren gegangen waren. Treitel nimmt an, dass die Präcipitate bacillenfrei gewesen sind, da sie, ohne zu neuer Infektion zu führen, resorbirt wurden.

Haben wir somit in diesem Falle endlich ein Beispiel von durch Iridektomie geheilter Iristuberkulose vor Augen, welches, obgleich bisher immer noch vereinzelt, dennoch entschieden dazu auffordern muss, stets zunächst eine Heilung durch diese Operation zu versuchen, so zeigt uns unser Fall, dass es vielleicht nicht einmal nöthig ist, immer sogleich operativ vorzugehen, dass vielmehr gelegentlich auch einmal eine Iristuberkulose auf medikamentösem Wege zur Ausheilung gebracht werden kann.

Ehe ich mich aber zur genauen Beschreibung dieses Falles wende, sei es mir gestattet, in kurzen Zügen die interessante Entwickelung der Lehre der Tuberkulose überhaupt zu zeichnen, zumal gerade auch auf dem Gebiete der Iristuberkulose die zu den verschiedenen Zeiten wechselnden Ansichten über dieselbe nur in Rücksicht auf den jedesmaligen Stand dieser Lehre dem Verständniss näher treten.

Virchow stellte die tuberkulöse Neubildung in die Klasse der lymphatischen Granulationsgeschwülste (Virchow, die krankhaften Geschwülste, Bd. II., Berlin 1865) und definirte sie etwa folgendermassen: Der Tuberkel ist eine in Form kleiner Knötchen auftretende Neubildung, die eine zellige Zusammensetzung zeigt, aber gefässlos ist. Der kleine Knoten besteht aus einer in der Regel aus Bindegewebe oder einem verwandten Gewebe (Mark, Fett, Knochen) hervorgehenden

Wucherung, die anfangs wie eine Granulationswucherung aussieht. Dieser junge Tuberkel bildet sich auf dem gewöhnlichen Wege einer direkten Proliferation des präexistirenden Gewebes, indem die Elemente des Bindegewebes sich vergrössern, ihre Kerne sich theilen und vermehren, zuweilen in wunderbarer Weise, dann theilen sich auch die Zellen. Oft wuchern die Kerne so sehr, dass förmliche Riesenzellen entstehen. Allmählich tritt eine regressive Metamorphose ein, die in einer von der Mitte ausgehenden Verkäsung besteht.

So sehr nun diese Sätze auch heute noch zu Recht bestehen, so hat doch diese Definition Virchow's bald in verschiedener Richtung Modificationen erfahren. Was zunächst den mikroskopischen Bau der Tuberkelknötchen anlangt, so hatte ja schon Virchow gelegentlich das Vorkommen von Riesenzellen in denselben beobachtet, aber erst Langhans hat auf das beständige Vorkommen derselben die Aufmerksamkeit der Forschungen gelenkt und er ist es auch gewesen, der die Tuberkelriesenzellen in Gegensatz zu den sonst beobachteten stellte und die typische Anordnung der Kerne in denselben hervorhob. Doch wurde die Tragweite dieser Entdeckung bei weitem überschätzt; durch Langhans im Verein mit Schüppel, Köster und Wagner verschaffte sich nun die Ansicht Geltung, dass das Tuberkelknötchen auf der Höhe seiner Entwickelung eine ganz besondere, ihm allein zukommende Struktur, ja geradezu spezifische Elemente besitze. In erster Linie musste ein Gebilde, um für einen Tuberkel zu gelten, in seiner Mitte eine Riesenzelle mit wandständigen Kernen besitzen; waren vollends noch einige sogenannte epitheloide Zellen in der Umgebung der Riesenzelle nachweisbar, dann erschien die Diagnose „Tuberkulose" unerschütterlich begründet. Baumgarten macht dann darauf aufmerksam, dass die in dieser Lehre geforderten Substrate nicht ausschliesslich zur Diagnose „Tuberkulose" berechtigten, und legt den Hauptwerth auf die Verkäsung und die ausgesprochene Neigung zur Infektion wenigstens der Nachbargewebe, im Allgemeinen

auch des Gesammtkörpers. „Der Riesenzellentuberkel als solcher ist kein für die Tuberkulose spezifisches anatomisches Substrat, sondern erhält seine Bedeutung für dieselbe und seine Bestimmung als tuberkulöses Produkt erst durch seine weitere Lebensgeschichte."

In einer ganz anderen Richtung wurde dann durch Cohnheim die Lehre der Tuberkulose erweitert und für die Diagnose ein neues, dieselbe über alle Zweifel erhebendes Moment gefunden. Bekanntlich hatte Villemin bereits im Jahre 1868 (Études sur la tuberculose, Paris 1868) die merkwürdige Entdeckung bekannt gemacht, dass Tuberkulose durch Impfung auf Thiere, speziell auf Kaninchen übertragbar sei. Er hatte seine Versuche an Kaninchen angestellt, indem er stecknadelkopfgrosse Stückchen tuberkulöser Substanz in das Gewebe des Ohres impfte. Aber seine Versuche genügten nicht, um der allgemeinen Opposition, die sich gegen diese Lehre erhob, in erfolgreicher Weise entgegen zu treten. Der Zusammenhang zwischen der Impfung und der erst drei bis vier Wochen nach derselben erfolgenden Erkrankung innerer Organe blieb bei der Wahl der Impfstelle und bei der Unmöglichkeit, den Verlauf des Prozesses zu verfolgen, unerwiesen. Dazu kam die Beobachtung, dass auch bei nicht geimpften Thieren dieselbe Erkrankung auftrat. Klebs wählte dann die Bauchhöhle von Thieren als Impfstelle und konnte nun das allmähliche Fortschreiten der Infektion zunächst auf dem Wege des Lymphstromes verfolgen, bis dann endlich von den Lymphdrüsen des hinteren Mediastinums und den Bronchialdrüsen aus durch den Blutstrom die Erkrankung in die verschiedensten Organe verschleppt wird. Cohnheim lehrte dann, nachdem er sich überzeugt hatte, dass es unmöglich sei durch sonstige irritirende, nicht tuberkulöse Substanzen Impftuberkulose zu erzeugen, als vorzügliche Impfstelle die vordere Augenkammer des Kaninchens benützen und erhob dadurch die Lehre von der Infektiosität der Tuberkulose über jeden Zweifel. Sein Satz, den er in seiner Rede „die Tuberkulose

vom Standpunkt der Infektionslehre, Leipzig 1879" aufstellte, hat bis auf den heutigen Tag seine Unanfechtbarkeit bewahrt: „Zur Tuberkulose gehört Alles, durch dessen Übertragung auf geeignete Versuchsthiere Tuberkulose hervorgerufen wird, und Nichts, dessen Übertragung unwirksam ist."

So richtig nun auch in dieser Beziehung die Tuberkulose beurtheilt wurde, so sehr man auch dadurch zu der Annahme des Vorhandenseins eines organisirten Virus mit Nothwendigkeit gezwungen wurde, so war damit die parasitäre Natur dieser häufigen Erkrankung immer noch nicht bewiesen. Da trat am 24. März 1882 Koch mit seinen Beobachtungen und Entdeckungen hervor und schaffte mit einem Schlage Licht in diese Finsterniss. Er lehrte uns in dem von ihm entdeckten Tuberkelbacillus den spezifischen Krankheitserreger der Tuberkulose kennen, dessen Nachweis in mikroskopischen Präparaten durch sein spezifisches Verhalten chemischen Reagentien gegenüber so absolut sicher ist. Er stützte durch seine Entdeckung die Cohnheim'sche Impftheorie oder bewies sie vielmehr; durch das Auffinden dieses Bacillus aber begrenzte er zugleich das Gebiet der Tuberkulose in der schärfsten Weise. Unumstösslich sicher ist durch den mikroskopischen Nachweis der Tuberkelbacillen die Diagnose; aber keineswegs berechtigt auf der anderen Seite ein negativer Befund dazu, das Bestehen einer tuberkulösen Erkrankung zu leugnen. Denn gerade bei sonst gesunden, kräftigen, mit lokaler Tuberkulose behafteten Individuen ist die Zahl der vorhandenen Bacillen oft sehr gering und ihr Auffinden in Folge dessen auch sehr erschwert. Dazu kommt, wie auch Koch schon andeutet, dass die Sporenbildung bei den Tuberkelbacillen bereits im thierischen Gewebe vor sich geht und nicht wie z. B. bei den Leprabacillen ausserhalb desselben Statt hat. Ja Wesener ist nach seinen neuesten Versuchen über Fütterung mit tuberkulösen Stoffen zu der Ansicht gelangt, dass die Bacillensporen wenigstens für die Fütterungstuberkulose die eigentlich pathogenen Elemente seien, und stellt zur Erklär-

ung für die bei seinen Versuchen zu Tage getretene histologische Verschiedenheit der beginnenden Tuberkel die Hypothese auf, dass das eine Mal der Tuberkel das Produkt einer Spore, das andere Mal das eines lebensfähigen Bacillus sei: „Siedelt sich die Spore an, so braucht sie, um zum Bacillus heranzuwachsen, eine längere Zeit, innerhalb deren sich um sie wie um einen Fremdkörper ein aus Lymphzellen bestehender Entzündungsherd bildet, der genügend Zeit findet sich zu entwickeln. Lässt sich dagegen ein lebensfähiger Bacillus nieder, so wird er sich in relativ kurzer Zeit vermehren und die Zellen, die er occupirt, durch den Reiz zum Schwellen bringen, so rasch, dass die Entzündungsreaktion erst nach einiger Zeit sich einstellt" Sonach erscheint es einleuchtend, dass selbst für Gewebsstückchen, deren mikroskopischee Untersuchung negative Resultate ergiebt, sehr wohl noch durch Anlage von Reinkulturen oder durch Impfung der Nachweis geliefert werden kann, dass man es dennoch mit einer tuberkulösen Erkrankung zu thun habe.

Schliesslich seien noch einige Sätze aus den neueren Arbeiten von Baumgarten, die Histogenese des tuberkulösen Prozesses betreffend, hier angeführt. Baumgarten hat nachgewiesen, „dass bei der Invasion von Tuberkelbacillen die fixen Gewebszellen, sowohl die bindegewebigen als auch diejenigen epithelialen Charakters bei der Tuberkelentwickelung den ersten Angriffspunkt bilden und dass ausschliesslich sie es sind, welche durch die in ihrem Leibe oder in ihrer Nähe befindlichen spezifischen Parasiten zur Proliferation angeregt, aus ihrem Leibe die sogenannten Epitheloid- und Riesenzellen des Tuberkels erzeugen. Letztere Elemente entstehen nicht durch Verschmelzung mehrerer oder vieler Epitheloidzellen, sondern durch Kernproliferation einer einzigen trotz der Kernproliferation ungetheilt bleibenden Epitheloidzelle. Erst in zweiter Linie kommt die pathologische Wirkung auf die Gefässwandungen und die dadurch bedingte Extravasation

farbloser Blutkörperchen in Betracht. Je stärker die Proliferationsfähigkeit der erregenden Bacillen, desto schneller und vollständiger ist auch der Übergang der epitheloiden in die lymphoide Form.“

Ich wende mich nun zur Beschreibung des in der hiesigen Augenklinik beobachteten Falles von Iristuberkulose. Derselbe betrifft einen fünfjährigen Knaben, Namens Alwin Voigt aus Profen bei Zeitz, der am 1. März v. J. in die hiesige Klinik aufgenommen wurde. Seit etwa 14 Tagen will die Mutter des Knaben eine Abnormität am rechten Auge (Blatter am Auge) bemerkt haben Das Ding wuchs nicht nach ihrer Meinung, wohl aber röthete sich das Auge, was sie endlich bewog zum Arzt zu gehen, der sie in die hiesige Klinik schickte. Bis dahin war der Junge stets gesund gewesen, abgesehen von einer Lähmung des linken Armes, welche von Prof. Strümpell in Leipzig diagnosticirt und elektrisch behandelt wurde; dieselbe dauerte $^3/_4$ Jahr. Patient hatte weder Masern noch Scharlach gehabt, hustete aber besonders im letzten Winter viel. Weitere anamnestische Daten betreffs hereditärer Belastung seitens des Vaters waren nicht zu eruiren, da es sich um ein uneheliches Kind handelt. Die Mutter will nie lungenkrank gewesen sein.

Am 1. März ist das linke Auge vollkommen normal. Das rechte Auge ist stark entzündet, ziemlich lichtscheu, thränt und zeigt beträchtliche Ciliarinjektion, die besonders nach aussen und unten kulminirt. Entsprechend dieser Kulmination erkennt man sofort einen Tumor, welcher von der Iris ausgeht und etwa 3 mm Höhe besitzt, so dass er mit seiner Spitze bis dicht an die hintere Hornhautfläche heranragt. Derselbe hat etwa die Grösse einer kleinen Erbse; seine Farbe ist graugelblich mit einem Stich ins Rothe, so dass er schon der Färbung nach mehr den Eindruck eines tuberkulösen als eines luetischen Neoplasma's macht. In der Tiefe des Parenchyms, welches deutlich vaskularisirt erscheint, lassen sich verschiedene opake, schmutzig gelbe Punkte erkennen.

Die Pupille erweitert sich auf Atropin bedeutend, aber ungleichmässig. Einmal ist im Bereiche des Tumors keine Verschmälerung der Iris zu constatiren und dann springt der Geschwulst ziemlich diametral gegenüber eine Synechie hervor. Sonst erweitert sich die Pupille, wie gesagt, recht beträchtlich (die Synechie reisst nach mehmaligem Atropinisiren), so dass eine ophthalmoskopische Durchmusterung des Augeninneren gelingt.

Die Cornea ist leicht diffus getrübt; die Linse absolut klar; ebenso zeigt der Glaskörper keine Spur von Trübung. Der Opticus ist leicht geröthet, die Retinalgefässe sind wenig, aber deutlich erweitert, besonders die Venen. Netzhauttrübung ist nirgends zu constatiren. Eine sorgfältige, über das ganze Gebiet des sichtbaren Augenhintergrundes ausgedehnte Untersuchung im umgekehrten Bilde ergiebt Nichts, was etwa als Choroidaltuberkel gedeutet werden könnte. Conjunctiva und Thränensack sind normal.

Die Diagnose wurde auf tumor tuberculosus iridis mit leichten allgemeinen Reizungserscheinungen gestellt. Die letzteren wichen in wenigen Tagen einer regelmässigen Atropinbehandlung; doch zeigte der Tumor selbst ein entschiedenes Wachsthum. Dieses progressive Verhalten sowie die Gefahr, bei längerem Zusehen eine Allgemeininfektion zu begünstigen, falls dieselbe nicht bereits stattgefunden oder vielleicht überhaupt die Ursache für die lokale Erkrankung abgegeben hatte, machte die Indikation zur baldigen Entfernung zweifellos. Doch konnte bei der Kleinheit des Krankheitsheerdes und dem Ergebniss der sorgfältigen Untersuchung, die eine Erkrankung anderer Stellen des Auges ausschliessen liess, fürs erste nicht gleich eine Operation in Betracht kommen, die, wie die Enucleation des Bulbus oder die Exenteration zugleich die Vernichtung des Sehvermögens mit sich gebracht hätte. Es blieb somit die Wahl zwischen einer Operation, die die Iris in toto entfernte und einer allein die erkrankte Stelle der Iris betreffenden Iridektomie.

Die erstere Operation, wie sie in der aus der hiesigen Augenklinik hervorgegangenen Dissertation von Stahr „zwei Fälle von Iridocyclitis tuberculosa Halle 1880“ für Fälle von ausgedehnter tuberkulöser Erkrankung der Iris zur Sprache kommt, würde sich nicht allzu schwer haben ausführen lassen in der Weise, dass man durch einen grösseren Schnitt mit Pincette eingehend das dem Tumor gegenüber liegende Irissegment fasste und die Iris in toto herausriss. Da jedoch die Iris sonst normal und speciell keinerlei tuberkulöse Produkte (etwa ausgestreute Miliartuberkeln) trug, der Tumor im Gegentheil scharf begrenzt aus dem normalen Irisgewebe hervorwuchs, so musste man um so eher eine Iridektomie des tumortragenden Theiles unternehmen als eine solche sehr wohl ausführbar war, und wenn dennoch in der übrigen Iris latente Tuberkulose sässe, eine nachträgliche Totalexstirpation immer noch angeschlossen werden konnte. Doch liess sich diese Operation in der gewöhnlichen Weise mit Lanze nicht wohl ausführen, sondern man musste, wie dies bei Glaukom mit hochgradig verengter oder vollkommen aufgehobener vorderer Kammer vorgezogen wird, ein Staarmesser zur Erzeugung der Wunde benützen. Man würde schwer mit der Lanze zwischen der hinteren Hornhautfläche und dem derselben fest anliegenden Tumor hindurchkommen, um so weniger als eine breitere Lanze nöthig wäre. Dahingegen lässt sich mit einem schmalen Linearmesser, dessen Rücken zunächst nach der Geschwulst gewandt ist, ohne Verletzung des Tumors leicht eine sehr ausgedehnte Wunde erzielen. Nachdem in dieser Weise in der Chloroformnarkose der Schnitt angelegt worden war, war es leicht, die Hauptmasse des Tumors mit der Pincette zu fassen, hervorzuziehen und abzutragen. Ein kleiner Theil, der am Grunde zurückgeblieben war und in die beträchtlich klaffende Limbuswunde hineinragte, wurde dann noch mittelst der vorsichtig eingedrückten Scheere entfernt.

Der Verlauf der Wundheilung war vollkommen normal.

Ein wenige Tage nach der Operation bemerkbares innen und oben von der Mitte sitzendes tiefes punktförmiges Hornhautinfiltrat mit verwaschenen Grenzen, das vielleicht die Folge einer Verletzung der hinteren Hornhautfläche mit der Irispincette war, ging bei der regelmässigen Atropinbehandlung allmählich wieder zurück. Vom 9. bis 11. bestand mässiges Fieber, welches jedoch in einer ziemlich intensiven Angina follicularis seine Erklärung fand. Vom 20. März an wurde Patient an Nasen-Diphtherie in der hiesigen Ohrenklinik behandelt und blieb so nach bis zum 3. April in unserer Beobachtung, an welchem Tage er leider wegen Raummangels entlassen werden musste. Das oben erwähnte Hornhautinfiltrat war an diesem Tage fast vollkommen verschwunden. 14 Tage nach seiner Entlassung kommt Patient mit neuen Iristuberkeln wieder in die hiesige Klinik. Unmittelbar neben dem Colobom, die senkrecht nach unten angrenzenden Particen der Iris einnehmend, zeigte sich ein dem äusseren Ansehen nach dem früheren ähnlicher, breit und kugelig sich erhebender Tumor, der zunächst etwas wuchs und sich deutlicher gestaltete. Das wieder aufgetauchte Hornhautinfiltrat hatte an Intensität und Ausbreitung bedeutend zugenommen. Besonders im Bereiche der Geschwulst war starke pericorneale Injektion vorhanden. Das Auge thränte und war sehr leichtscheu.

Jetzt war die Frage schon schwieriger zu entscheiden, ob wir uns mit einer totalen Exstirpation der Iris begnügen dürften oder nicht vielmehr sogleich daran gehen sollten, den ganzen Uvealtractus aus dem Auge zu entfernen. Natürlich nahmen wir uns zunächst vor, erstere Operation auszuführen. Da konnte es nun nicht darauf ankommen, ob der Tumor noch einige Tage wuchs und jedenfalls war es gut, die Operation so lange hinauszuschieben, bis die stark entzündliche Reizung des ganzen vorderen Bulbusabschnittes etwas nachgelassen hatte. Während dieser Zeit wurde der Versuch gemacht, womöglich ein weiteres Wachsthum des Tumors zu verhin-

dern. Da es sich doch, wie die mikroskopische Untersuchung und das Impfexperiment beweisen, von denen sofort ausführlich die Rede sein wird, um eine mikrobiotische entzündliche und somit rückbildungsfähige Wucherung und nicht um einen Tumor im eigentlichen Sinne handelte, wurden pro die 2 gr. Ung. Hydrarg. ciner. eingerieben und zugleich wurde innerlich Jodkalium verabreicht und zwar dreimal täglich ein Theelöffel einer $2^1/_2\,\%$igen Lösung; local wurde dreimal täglich atropinisiert. Schon nach wenigen Tagen liessen die Reizerscheinungen auffallend nach, und der Tumor wuchs nicht nur nicht mehr, sondern bildete sich augenscheinlich zurück. Dieser überraschende Erfolg ermuthigte uns, den anfangs nur schüchtern und mit Vorsicht angestellten Versuch nun mit aller Energie durchzuführen. Da der Junge munter und kräftig blieb, auch keinerlei unangenehme Nebenwirkungen des Quecksilbers erkennen liess, wurde diese Behandlung nahezu zwei volle Monate fortgesetzt, während deren Patient im Ganzen 100 gr. Quecksilber bekommen hat. Dabei ging der Tumor immer mehr zurück und war am 8. Juli gänzlich verschwunden, so dass Patient an diesem Tage mit fast vollkommen reizloser Conjunctiva und Iris entlassen werden konnte.

Seinem mikroskopischen Bau nach lässt das excidirte und zur Untersuchung aufbewahrte Tumorstückchen die Tuberkelstruktur mit ihrer typischen knötchenartigen Zellgruppirung nur undeutlich erkennen, vielmehr präsentirt sich dasselbe als ein gleichmässiges, zum grössten Theil aus kleinen Rundzellen bestehendes Granulationsgewebe. Zwischen diesen lymphoiden Zellen, die in einem feinsten bindegewebigen Maschenwerk liegen, sind zahlreiche grössere, ein und mehr Kerne enthaltende rundliche und spindelförmige Zellen sowie wirkliche Riesenzellen eingesprengt. Die letzteren sind hie und da von enormer Grösse und besitzen eine Unmasse von Kernen, die bald die ganze Peripherie einnehmen, bald mehr an den Polen der Zelle wandständig

angeordnet sind, während das Centrum zum Theil bereits in käsigem Zerfall begriffen ist. Die Untersuchung auf Tuberkelbacillen (Ehrlich'sche Methode) war durch das überall verstreute Irispigment sehr erschwert, indessen gelang es doch nach langem Suchen und sorgfältigem stundenlangen Durchmustern einer Anzahl von Präparaten einen unzweifelhaften Bacillus aufzufinden, der auch von Herrn Privatdozenten Dr. Schuchardt, einem auf diesem Gebiete ganz besonders erfahrenen Forscher, als solcher bestätigt wurde.

Viel überzeugender war das Resultat der Impfung, die sogleich nach der Iridektomie unter Anwendung aller antiseptischen Cautelen an einem albinotischen Kaninchen vorgenommen wurde. Beiderseits werden etwa halblinsengrosse Stücke in die vordere Augenkammer des vorher luxirten Auges eingebracht; dem ins linke Auge eingeimpften Stücke haftet etwas Irispigment an. Beiderseits wird in die Kaninchenaugen dreimal täglich Atropin eingeträufelt. An dem rechten Auge des Versuchsthieres ist nach zwei Tagen die Iris in die Wunde eingetreten und zum Theil prolabirt. Die Hornhaut ist gleichmässig getrübt, das ganze Auge stark entzündet. Links besteht nur mässige Entzündung. Nach wenigen Tagen lässt die Entzündung nach, die Cornea wird wieder klar, die Pupille ist durch Atropin gleichmässig erweitert. Die Impfstückchen beginnen resorbirt zu werden und liegen beiderseits am unteren Pupillarrande. Das rechte Auge zeigt an der Impfstelle eine nicht unbeträchtliche Ektasie. Beim Durchleuchten zeigt sich rechts eine kleine Trübung der vorderen Kapsel, die wohl von einer Läsion bei der Impfung herrührt. Das umgekehrte Bild des rechten Augenhintergrundes lässt im Bereich der papilla nervi optici zwei kleine Blutungen erkennen, die ich auf Zerreissungen bei der Luxation des Auges zurückführen möchte. Links ist der Augenhintergrund normal. In der folgenden Woche schreitet die Resorption der Impfmassen mehr und mehr fort. Rechts entwickelt sich allmählich ein deutlich

glaukomatöser Zustand, die physiologische Excavation des Sehnerven nimmt bereits einen pathologischen Charakter an. Die pericorneale Injektion, die in den ersten Tagen nach der Impfung in hohem Grade bestand, ist beträchtlich zurückgegangen. Die Impfmassen werden immer mehr resorbirt; rechts beginnt mit dem Anfang der fünften Woche eine schwache circuläre Injektion des peripheren Irisrandes, die in wenigen Tagen sich bedeutend verstärkt und in der sechsten Woche nach der Impfung zur Tuberkelbildung in der Iris führt. Zunächst zeigt sich ein kleines, etwa hirsekorngrosses, röthlichgelbes Knötchen an dem tiefstgelegenen Punkte der vorderen Kammer; dasselbe wächst allmählich bis zu Linsengrösse, während gleichzeitig auch am hinteren äusseren Rande der Iris noch zwei kleine Tuberkeln auftreten. Die Impfmasse ist jetzt vollständig resorbirt. Das Auge wurde am Anfang der siebenten Woche, wo sich neben einer beträchtlichen Infiltration, die die ganze untere Cornealhälfte einnimmt, ein etwa die Hälfte der vorderen Kammer ausfüllendes Hyphaema entwickelt hatte, enucleirt und, nachdem es 24 Stunden in $1\%_{00}$iger und eben so lange in $2^1/_2\%_{00}$iger Chromsäurelösung gelegen hatte, in Müller'scher Flüssigkeit aufbewahrt.

Links tritt die Irisinjektion sowie die Tuberkeleruption etwa 10 Tage später auf, doch kommt es alsdann hier, und zwar ebenfalls wieder zunächst an der tiefstgelegenen Stelle der Iris zu einer reichlicheren Entwickelung von Tuberkeln, die bald durch Wachsen und Verschmelzen eine etwa erbsengrosse Masse in der vorderen Kammer bilden, während die Impfmasse in diesem Auge immer noch Stecknadelkopfgrösse bewahrt. Der Befund ist nun wochenlang ein gleicher, nur ein mässiges Wachsthum der neugebildeten Tumormassen ist zu constatiren. Das Kaninchen befindet sich dabei wohl. Nach etwa drei Monaten greift die entzündliche Wucherung auch auf die Cornea über; dieselbe erscheint alsbald stark infiltrirt und wird nach und nach beträchtlich hervor-

gewölbt, so dass sie in ihrer unteren Hälfte als ein fast halbkugelförmiger, etwas nach unten und aussen herabhängender Tumor erscheint. Auch bei focaler Beleuchtung lässt es sich nicht deutlich erkennen, ob die tuberkulöse Wucherung die Descemetsche Membran durchbrochen hat und der tuberkeltragende Theil der Iris sich nun unmittelbar in die Hornhaut fortsetzt, oder ob derselbe der Cornea nur dicht anliegt und dadurch die Hornhauttrübung verursacht hat. Jedenfalls reicht letztere nach oben noch über die Tumormassen hinauf, so dass man von oben her wie in einen kleinen Spalt zwischen die getrübte Cornea und die Tumormassen hineinsehen kann. Am 24. Juni wurde dann das Kaninchen, welches bis dahin vollkommen gesund und munter geblieben war, durch Chloroform getödtet und das Auge enucleirt und in gleicher Weise wie das andere behandelt. Nach genügender Härtung und tagelanger Wässerung werden die Bulbi dann in Celloidin eingebettet und in toto geschnitten.

Die von der Eruption ergriffenen Irispartieen des rechten, am Anfang der siebenten Woche enucleirten Auges erscheinen mikroskopisch stark kleinzellig infiltrirt und mit miliaren Knötchen durchsetzt, in deren Umgebung die Ansammlung kleiner Rundzellen besonders auffällt, so dass sie wie mit einem Walle von denselben umgeben erscheinen. Das Centrum dieser Knötchen zeichnet sich durch seine intensivere Färbung aus, die durch den kolossalen Kernreichthum der dasselbe bildenden epitheloiden Zellen und durch zahlreiche, äusserst dicht gedrängte, die epitheloiden Zellen fast verdeckende kleine Rundzellen bedingt ist. Unzweifelhafte Riesenzellen lassen sich nicht erkennen. Die Umgebung dieses Centrums besteht aus weniger dicht stehenden, durch ein deutliches Bindegewebsstroma zusammengehaltenen grösseren, zuweilen mehrere Kerne aufweisenden epitheloiden Zellen. In dieser Zone finden sich auch in den nach Ehrlich geführten Schnitten eine unzählige

Menge Tuberkelbacillen, ohne jedoch eine typische Anordnung erkennen zu lassen.

Die Schnitte des linken Bulbus zeigen dagegen ein total anderes Verhalten. Von einer knötchenartigen Gruppirung ist hier bereits nichts mehr zu erkennen, vielmehr ist die ganze vordere Kammer in ihrem unteren Abschnitte von einem ziemlich gleichmässigen, aus lymphoiden, epitheloiden und Riesenzellen bestehenden Granulationsgewebe erfüllt, das in seiner ganzen Peripherie von einer Unzahl schönster zum Theil auffällig grosser Riesenzellen umgeben wird. Diesen Kranz von Riesenzellen schliesst nach hinten und besonders nach vorn, die hinteren Schichten der hier stark destruirten Hornhaut einnehmend, eine dichte kleinzellige Infiltration, die im Kammerwinkel zusammenstösst, während sie nach oben durch fibrinöse Exsudatmassen verbunden wird. Die Hornhaut, die in ihrem oberen Abschnitt, wie überhaupt die ganze obere Bulbushälfte, ziemlich normale Verhältnisse zeigt, wulstet sich an dieser Stelle stark nach innen zu vor; die Descemetsche Membran ist abgehoben und mehrfach in Falten gelegt, löst sich aber bald faserig in dem bereits erwähnten Exsudate auf und fehlt in dem unteren Segmente vollständig. Der Bacillenbefund ist in diesen Präparaten ein weniger reichlicher als in den Schnitten des linken Bulbus.

Stellen wir nun die für die Diagnose wichtigen Momente noch einmal in Kurzem zusammen, so ergiebt sich, ein dem klinischen Bilde nach als tuberkulöse Neubildung imponirender Iristumor, über dessen Ätiologie anamnestische Daten keinerlei Aufschluss geben, wird durch Iridektomie entfernt; ein Theil desselben wird mikroskopisch untersucht, der Bacillenbefund ist in diesen Präparaten nur ein äusserst geringer, der übrige Theil wird zur Impfung in die vordere Kammer beider Augen eines Kaninchens benützt, die beiderseits positive Resultate ergiebt. Nach etwa sechs Wochen tritt ein Recidiv auf, welches auf eine antisyphilitische Behandlung zurückgeht.

Haben wir es demnach wirklich mit einer tuberkulösen Neubildung zu thun? — Wäre bereits von Anfang an in diesem Krankheitsfalle eine solche antiluetische Kur mit Erfolg angewandt worden, so würden Zweifel an der syphilitischen Natur der Neubildung gar nicht erhoben worden sein. Wurde doch bis in die neueste Zeit hinein diese Kur gewissermassen als differential-diagnostisches Hilfsmittel angewandt, derart dass die Erfolglosigkeit für Tuberkulose sprach, die Rückbildung der fraglichen Tumoren aber die luetische Natur derselben ausser Frage stellte. Auch in unserem Falle könnte einem skeptischen Blicke dieser Umstand bedenkliche Zweifel über den tuberkulösen Charakter des Krankheitsprozesses hervorrufen, zumal ja auch zugegeben werden muss, dass das Resultat der Untersuchung auf Bacillen immerhin Jemandem, der sich von der Echtheit unseres Bacillus nicht hat durch den Augenschein überzeugen können, zu Bedenken genügend Raum giebt. Und die Impfung allein, könnte man einwenden, ist nicht im Stande, bei dem nicht absolut jeden Zweifel ausschliessenden Bacillennachweis und der von Erfolg gekrönten antisyphilitischen Behandlung den Gegenbeweis zu führen. Denn es könnte sich ja um ein bereits vor der Impfung tuberkulöses Thier gehandelt haben, bei dem nun in Folge des mechanischen, durch die Impfung gegebenen Insultes eine Lokalisation des Tuberkelvirus an dem Auge stattgefunden hätte. Oder die Tuberkelbacillen könnten ja bei dem Impfakte selbst durch irgend welchen Zufall in die Augenkammern des Kaninchens hineingekommen sein und die nachfolgende Iristuberkulose hervorgerufen haben, während die Impfstückchen selbst frei von tuberkulöser Substanz gewesen sind.

Was zunächst den letzten Einwand anbetrifft, so wäre es doch wunderbar, dass gerade bei einer Impfung, die zur Sicherung der Diagnose „Tuberkulose“ angestellt wird, Tuberkelbacillen und zwar gleich beiderseits und nicht auch andere z. B. sepsiserregende Bakterien in die vordere

Kammer gelangt sein sollten, die doch dann eine Vereiterung des Augeninneren bewirkt hätten.

Ebenso unwahrscheinlich will mir die erste Annahme zur Erklärung der bei den Kaninchen aufgetretenen Iristuberkulose vorkommen. Denn abgesehen davon, dass mit einer solchen Annahme die ganze Impftheorie in ihrer Beweiskraft hinfällig würde, ist es auch nicht begreiflich, weshalb die Lokalisirung des tuberkulösen Giftes in der Iris erfolgt und nicht vielmehr in der insultirten Stelle, der Corneo-Scleralgrenze, die doch für tuberkulöse Prozesse ebenfalls sehr wohl empfänglich ist. Denn wenn wir die Tuberkelbacillen bereits als im Blute des Kaninchens kreisend annehmen wollen, so ist doch der locus minoris resistentiae die durch den Impfstich verletzte Stelle und nicht die dabei vollkommen intakt gebliebene Iris. Wesentlich anders ist das Verhältniss bei dem normalen Verlauf der Impfung. Da hat die Cornealwunde genügend Zeit zur vollständigen Heilung, bis die Entwickelung der Bacillen in dem Impfstückchen ihren Höhepunkt erreicht und das Impfstückchen selbst in Resorption übergeht. Da kann es denn nicht Wunder nehmen, dass die Descemetsche Haut, die ja selbst späterhin zur Perforation der Hornhaut führenden Prozessen lange Zeit erfolgreich widersteht, der Invasion der Tuberkelbacillen einen bedeutenderen Widerstand entgegensetzt, als die Iris, deren Lymphspalten frei in die vordere Augenkammer münden. Zudem spricht die Zeit des Auftretens der ersten Knötchen in dem beobachteten Falle nicht für eine solche Annahme. War nur eine Lokalisation bereits in den Blutstrom aufgenommener Bacillen nöthig, um lokale Tuberkulose hervorzurufen, so durfte dieselbe nicht 6 bis 7 Wochen auf sich warten lassen, wohingegen, wie wir unten sehen werden, diese Incubationszeit sehr wohl mit anderen hier Platz greifenden Momenten im Einklang steht. Ferner würde das Kaninchen, eine bereits bestehende tuberkulöse Erkrankung vorausgesetzt, wohl kaum diesen doppelten Ein-

griff in der Weise vertragen und sich noch volle 4 Monate des besten Wohlseins erfreut haben. Leider habe ich verabsäumt, nachdem das Thier vor der Enucleation des zweiten Auges durch Chloroform getödtet war, eine vollständige Section desselben vorzunehmen, aber selbst der Befund multipler tuberkulöser Prozesse in inneren Organen würde nicht zu Gunsten dieses Einwandes gesprochen haben. Schliesslich führe ich noch eine Resolution Baumgartens an: „Wenn man unter den nöthigen Vorsichtsmassregeln operirte, war bei Kaninchen niemals durch irgend welchen anderen Eingriff, durch irgend welche andere Schädlichkeit als eben ausschliesslich durch Uebertragung tuberkulöser Stoffe künstlich eine echte Tuberkulose ins Leben zu rufen."

Wie aber hat man sich einmal den spärlichen Bacillenbefund und zweitens die Rückbildung des Recidivs bei der eingeschlagenen Behandlung zu erklären? Bezüglich des ersten Punktes scheint es mir verschiedene Möglichkeiten zu geben. Einmal betraf die Erkrankung, wie bereits oben erwähnt, einen sonst kräftigen und gesunden Knaben, so dass es gleich von vornherein wahrscheinlich war, dass der Bacillenbefund in dem Tumor selbst nur ein geringer sein würde. Dazu kommt, dass die Hauptmasse des Tumors zur Impfung benutzt worden ist und nur ein verhältnissmässig kleines Stückchen zur mikroskopischen Untersuchung reservirt wurde, das noch dazu durch die fast überall vorhandene Pigmentirung die Untersuchung auf Bacillen sehr erschwerte. Ist es demnach auf der einen Seite wohl denkbar, dass in den Impfstückchen weit mehr Bacillen gewesen sind, während das zur Untersuchung zurückbehaltene Tumorstück dieselben wirklich nur sehr vereinzelt enthielt, so kann man andererseits auch annehmen, dass wohl mehr Bacillen vorhanden gewesen seien, dass dieselben aber trotz des sorgfältigsten Suchens bei der gedachten Schwierigkeit der Beobachtung entgangen sind. Auch Deutschmann war es nicht möglich in dem von Alexander enucleïrten Auge Bacillen aufzufinden, aber

die Impfung gelang trotzdem und das Impfprodukt zeigte Bacillen in grosser Menge. Ebenso gering wie in unserem Falle von Iristuberkulose war auch in einem kürzlich aus der hiesigen Klinik veröffentlichten Falle von tuberkulöser Erkrankung des Conjunktivalsackes der Bacillenbefund in den excidirten Massen, aber gleichwohl führte eine von mir nach dieser Veröffentlichung vorgenommene Impfung in der typischen Zeit zu legitimer Impftuberkulose.

Endlich muss man auch daran denken, dass die Bacillen in dem Iristumor bereits in die bisher noch nicht nachweisbare Dauerform (Sporen) übergegangen sein konnten. Inwieweit diese Annahme Berechtigung hat, wage ich nicht zu entscheiden; die Frage ist noch zu neu, um darüber etwas Bestimmtes äussern zu können. Dass eine solche Sporenbildung bereits im thierischen Organismus vor sich geht, das unterliegt keinem Zweifel. Koch hebt dies bereits in seiner ersten Veröffentlichung hervor und Baumgarten erklärt in seinen neuesten Arbeiten über Impftuberkulose die Fälle, in denen er in dem zur Impfung verwandten Material mikroskopisch keine Bacillen hat nachweisen können, in denen aber trotzdem legitime Impftuberkulose nach der Uebertragung auftrat, durch eben diese Annahme von Sporen. Ja die Hypothese, die Wesener zur Erklärung der Resultate seiner Fütterungsversuche bei Thieren mit tuberkulösem Material aufgestellt hat, würde nicht nur für die verhältnissmässig späte Zeit der ersten Eruption bei unserer Impfung, sondern auch für den ebenfalls von dem allgemeinen Typus abweichenden mikroskopischen Bau der Impftuberkeln eine ausreichende Erklärung geben.

Kann es somit keinem Zweifel mehr unterliegen, dass wir es hier bei dem ursprünglichen Tumor mit einer tuberkulösen Wucherung zu thun gehabt haben, so müssen wir auch unbedingt die nach sechs Wochen aufgetretene Knötcheneruption in der Iris für tuberkulös, also für ein wirkliches Recidiv halten, wenn wir auch für die Rückbildung desselben

bei der eingeschlagenen Behandlung zur Zeit noch keine Erklärung finden können. Aber jedenfalls ist dies nicht der erste tuberkulöse Iristumor, der einer solchen Behandlung gewichen ist; denn nach der Beobachtung unseres Falles kann ich mich der Ansicht nicht verschliessen, dass viele von den Fällen, die dem klinischen Bilde nach für tuberkulöse gehalten wurden, dann aber auf eine vielleicht probeweise oder geradezu zur Sicherung der Diagnose in dem bereits oben angedeuteten Sinne angestellte Schmierkur zurückgingen, nicht wie aus dem Erfolge der Quecksilberbehandlung geschlossen wurde, luetischer Natur gewesen sind, sondern tuberkulöser, als was sie von Anfang an imponirten. Besonders aber scheint es mir misslich, bei Kindern hereditäre Syphilis als Ursache für eine derartige Lokalerkrankung anzunehmen, wenn nicht auch sonst noch unzweifelhafte Zeichen von Lues vorhanden gewesen sind.

Und kann es denn überhaupt so sehr Wunder nehmen, dass auch einmal eine tuberkulöse Wucherung auf eine Quecksilber-Jodkaliumkur zurückgeht? In ätiologischer sowohl als auch in histologischer Hinsicht zeigen das Syphilom und das Tuberkelknötchen eine entschiedene Verwandtschaft, wie sie ja auch wenigstens im Gebiete der Iriserkrankung auch äusserlich ziemliche Aehnlichkeit besitzen. Beide verdanken ihre Entstehung der Ansiedelung eines organisirten Virus — wenn auch über den Lustgarten'schen Syphilisbacillus die Meinungen immer noch sehr getheilt sind, an der parasitären Natur des Lues zweifelt doch kein Mensch — und auch der mikroskopische Bau beider Neubildungen kann in nicht charakteristischen Fällen ein ganz ähnlicher sein. Ich weiss nicht, ob es auch sonst schon versucht worden ist, Tuberkeleruptionen durch Quecksilber oder Jodkalium zur Rückbildung zu bringen (die Jodoform-Inhalationen bei Larynxtuberkulose können füglich wohl nicht hierher gerechnet werden), jedenfalls lag es nirgends so nahe, einen derartigen Versuch zu machen, wie in der Augenheilkunde

bei Irisaffektionen. Leider war es bisher in Fällen, wo bei Verdacht auf Tuberkulose eine derartige Kur mit Erfolg vorgenommen wurde, nicht möglich, wie dies bei unserer Beobachtung der Fall ist, einen Beweis für die Diagnose „Tuberkulose" zu erbringen, da im Gegentheil stets der Erfolg einer Schmierkur Alles, was in dem Krankheitsbilde für Tuberkulose sprach, bei Seite setzte und die luetische Natur der Neubildung unantastbar sicher stellte. Vielleicht aber ist es möglich, in Zukunft durch Ueberimpfung von Kammerwasser vor Beginn der antiluetischen Kur in zweifelhaften Fällen die Diagnose zu sichern und allmählich mehr Licht in dieses Gebiet zu bringen. Wie unsicher das diagnostische Hilfsmittel einer Mercurialbehandlung ist, das beweist einmal unser Fall, der zeigt, dass nicht nur gummöse Knoten dabei verschwinden, andrerseits aber ist auch nicht jeder Tumor, der einer solchen Behandlung trotzt, ohne Weiteres für tuberkulös zu erklären. Ich erinnere nur an die Mittheilung, die Herr Geheimrath Gräfe im Archiv für Ophthalmologie VIII., pag. 292 macht. Ein seiner Aetiologie sowie dem Gesammtkrankheitsbilde nach unzweifelhaftes Irisgumma wächst trotz einer energischen Mercurialkur ruhig weiter, und auch ein Recidiv, das nach der Entfernung dieses Tumors durch Iridektomie auftritt, trotzt jedweder antisyphilitischen Behandlung. Und wenn Trousseau wiederum durch den Erfolg antiluetischer Behandlung bei Augenaffektionen, die anfangs für tuberkulöse galten, zu der Ansicht kommt, dass vielleicht mehr Augenleiden, als man bisher glaubte, durch hereditäre Lues bedingt seien, so kann ich derselben nicht zustimmen, wenngleich die daraus hergeleitete Aufforderung zu einer Quecksilber-Jodkalium-Behandlung in zweifelhaften Fällen allerdings zu beherzigen ist; nur darf man aus dem Erfolg dieser Kur keine diagnostischen Rückschlüsse machen, wie Trousseau dies thut. Leider steht mir diese Arbeit nur in einem Referat zur Verfügung, aber ich glaube, in den beiden Fällen von

geheilter Iritis, in denen von zwei Ärzten Iristuberkulose diagnosticirt und Enucleation beschlossen war, liesse sich über die Ätiologie noch streiten, jedenfalls ist die luetische Natur derselben durch die Rückbildung bei der gedachten Behandlung keineswegs erwiesen.

*

Die Beobachtung des Alwin Voigt wurde nach Beendigung der Arbeit fortgesetzt. Derselbe ist bis jetzt vollkommen gesund.

*

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Gräfe für die gütige Überlassung dieses Falles, sowie Herrn Dr. Bunge für die freundliche Unterstützung, die er mir wiederholt in liebenswürdigster Weise sowohl bei den Impfungen und den mikroskopischen Untersuchungen als auch überhaupt bei der Anfertigung dieser Arbeit zu Theil werden liess, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

Virchow, die krankhaften Geschwülste, Berlin 1865.

Baumgarten, ophthalmologisch-histologische Mittheilungen; v. Graefe's Archiv Bd. XXIV.

Perls, zur Kenntniss der Tuberkulose des Auges; v. Graefe's Archiv Bd. XIX.

Köster, über lokale Tuberkulose; Centralblatt für med. Wissenschaft 1873.

Haab, zur Tuberkulose des Auges; v. Graefe's Archiv Bd. XXV.

Deutschmann, über Impftuberkulose des Auges. Ebend. Bd. XXV u. XXVI.

Haensell, Beiträge zur Lehre von der Tuberkulose der Iris, Cornea und Conjunktiva. Ebend. Bd. XXVI.

Costa Pruneda, über primäre menschliche Iristuberkulose. Ebend.

Deutschmann, genuine Iristuberkulose; v. Graefe's Archiv Bd. XXVII.

Rüter, über Tuberculosis iridis; Archiv für Augenheilkunde X.

Stahr, 2 Fälle von Iridocyclitis tuberculosa, Halle 1880.

Alexander, genuine Iristuberkulose; Centralblatt f. prakt. Augenheilkunde 1884.

Treitel, ein Fall von operativ geheilter Iristuberkulose; Berl. klin. Wochenschrift 1885.

Wagenmann, zur Kenntniss der Iridocyclitis tuberculosa. 1886.

Neese, ein Beitrag zur Tuberkulose des Auges. Archiv für Augenheilkunde Bd. XVI.

Contribution à l'étude de la syphilis héréditaire tardive d'oeil par le Dr. A. Trousseau. Referat im Centralblatt für praktische Augenheilkunde.

Baumgarten, ophthalmologisch-histologische Mittheilungen; v. Graefe's Archiv Bd. XXIV.

Baumgarten, Experimentale und pathologisch-anatomische Untersuchungen über Tuberkulose. Berlin 1885.

Wesener, Kritische und experimentale Beiträge zur Lehre von der Fütterungstuberkulose. Freiburger akademische Habilitationsschrift. Freiburg i. B. 1885.

Lebenslauf.

Ich Carl Gustav Leopold Schneller, evangelischer Confession, bin geboren am 15. November 1860 zu Sagan in Schlesien als ältester Sohn des Brauereibesitzers Gustav Schneller. Meine erste Schulbildung erhielt ich auf der Fürstenthumsschule meiner Vaterstadt. Dann besuchte ich die Gymnasien zu Sagan und Sorau, welch letzteres ich am 24. September 1881 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Bis Michaelis 1883 war ich bei der juristischen Fakultät der Universitäten zu Berlin und Heidelberg immatrikulirt. Von da an widmete ich mich dem medizinischen Studium auf der Universität Berlin, an welcher ich mit Genehmigung des Herrn Ministers bereits am 10. März 1885 das Tentamen physicum bestand. Im darauf folgenden Sommer-Semester genügte ich meiner militärischen Dienstpflicht im Infanterie-Leib-Regiment zu München. Michaelis 1885 bezog ich die hiesige Universität. Seit November vorigen Jahres stehe ich im Staatsexamen; am 20. Januar bestand ich das Examen rigorosum.

Während meines medizinischen Studiums besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Professoren und Docenten:

in Berlin: du Bois-Reymond, Eichler †, Hartmann, Helmholtz, A. W. Hofmann, F. E. Schulze, Waldeyer;

in München: Nussbaum, Voit;

in Halle: Ackermann, Bernstein, Bunge, Eberth, Gräfe, Hitzig, Kaltenbach, Krause, Kuessner, Leser, Oberst, Olshausen, Pott, Schwarz, v. Volkmann, Weber.

Allen diesen Herren, meinen hochverehrten Lehrern, spreche ich meinen aufrichtigen Dank aus.

Thesen.

I.

Der Erfolg einer Quecksilber-Jodkalium-Behandlung ist wenigstens bei Iristumoren in differentialdiagnostischer Hinsicht nicht zu verwerthen.

II.

Für die überwiegende Mehrzahl der bisher enucleirten oder neurotomirten Augen ist die Exenteration der richtige Eingriff.

III.

Die besten Resultate bei der Behandlung der Patellarfrakturen giebt die direkte Naht der durch einen queren Schnitt freigelegten Fragmente.